

**TEKNOROOF****SCHEDA TECNICA PRODOTTO  
TECHNICAL DATA SHEET****NOME PRODOTTO / PRODUCT NAME****CLEVER 4,5 MINERAL****DESCRIZIONE / DESCRIPTION**

Membrana impermeabilizzante in bitume modificato armato

**APPLICAZIONI / APPLICATIONS**

EN 13707 Strato a finire in coperture a vista (02.T) - EN 13859-1 Sottotegola (03) -

**REV.**

09/2020

MESCOLA / COMPOUND	FINITURE / FINISHING		RINFORZO / REINFORCEMENT	
TIPO / TYPE	SUPERIORE / TOP	INFERIORE / BOTTOM	TIPO / TYPE	POLIESTERE
BPP	ARDESIA	POLIETILENE		
DESCRIZIONE PROVA / TEST DESCRIPTION	UNITA' DI MISURA / UNIT	VALORE / VALUE	ESPRESSONE DEL RISULTATO / EXPRESSION OF RESULT	NORMATIVA / STANDARD
DIFETTI VISIBILI	Relazione	Supera	Supera	EN 1850 -1
LUNGHEZZA	m	10	± 0,5%	EN 1848 -1
LARGHEZZA	m	1	± 1%	EN 1848 -1
RETTILINEITA'	Relazione	Supera	Supera<20mm/10m	EN 1848 -1
SPESSORE	mm	-	± 10%	EN 1849 -1
MASSA AREICA	Kg/m <sup>2</sup>	4,5	± 10%	EN 1849 -1
IMPERMEABILITA' ALL'ACQUA	kPa	NPD	>=	EN 1928:2000 M A
IMPERMEABILITA' DOPO ALLUNGAMENTO	%	NPD	MLV	EN 13897
COMPORTAMENTO AL FUOCO ESTERNO	classe	F roof	Supera	EN 13501-5
REAZIONE AL FUOCO	classe	F	Supera	EN 13501-1
CARICO A ROTTURA	N/5 cm	400 300	± 20%	EN 12311-1
ALLUNGAMENTO A ROTTURA	%	30 30	±15 ass.	EN 12311-1
RESISTENZA A LACERAZIONE	N	120 120	±30%	EN 12310-1
RESISTENZA AL PUNZONAMENTO DINAMICO Metodo A	mm	700	>=	EN 12691 / A
RESISTENZA AL PUNZONAMENTO STATICO Metodo B	kg	10	>=	EN 12730-1 / B
FLESSIBILITÀ A FREDDO	°C	-5	<=	EN 1109
STABILITÀ DI FORMA A CALDO	°C	100	>=	EN 1110
STABILITÀ DIMENSIONALE	%	±0,3%	<=	EN 1107-1
Stabilità di forma al cambiamento ciclico temperatura	mm	NPD	<=	EN 1108
Comportamento all'invecchiamento termico	Δ°C	NPD/10	MDV	EN 1296
FLESSIBILITÀ A FREDDO DOPO INVECCHIAMENTO	°C	NPD	<=	EN 1109
STABILITÀ DI FORMA A CALDO DOPO INVECCHIAMENTO	°C	90	>=	EN 1110
INVECCHIAMENTO ARTIFICIALE A LUNGA ESPOSIZIONE AI RAGGI UV E ACQUA	Relazione	NPD	Supera	EN 1297
Adesione dei granuli	%	< 25%	<=	EN 12039
FATTORE DI PERMEABILITÀ AL VAPORE <small>D'ACCOLLA</small>	μ	20.000	±30%	EN 1931
RESISTENZA ALLE RADICI	Relazione	NPD	Supera	EN 13948
RESISTENZA ALLA SPELLATURA DEI GIUNTI	N/5 cm	NPD	>=	EN 12316-1
RESISTENZA A TRAZIONE DELLE GIUNZIONI	N/5 cm	300/200	± 20%	EN 12317-1
IMPERMEABILITÀ DOPO INVECCHIAMENTO	kPa	NPD	>=	EN 1296 - EN 1928
IMPERMEABILITÀ DOPO ESPOSIZ. AGLI AGENTI CHIMICI	kPa	NPD	>=	EN 1847 - EN 1928
Resistenza agli agenti chimici	Informativa	Tab. C1&C2	Tab. C1&C2	EN 13707 All. C

**Note Tecniche**

NPD = non determinata in quanto non significativa per la specifica destinazione d'uso. MLV = Valore Limite indicato dal fabbricante. Indica il valore minimo o il valore massimo riscontrati in prova in relazione alle specifiche standard di prodotto. MDV = Valore dichiarato dal produttore, corredata da una dichiarazione di limite di tolleranza - Per un corretto impiego del prodotto attenersi alla documentazione tecnica del produttore. Ai sensi del D.lgs 285/98 il prodotto non contiene amianto, catrame né altre sostanze pericolose.

I dati tecnici indicano il valore medio dei risultati delle prove sulla produzione attuale e possono essere modificati dal fabbricante senza alcun preavviso. Valori e tolleranze sono conformi alle norme UNI EN 13707, UNI EN 13969, UNI EN 14695, alle direttive UEAtc e alle linee guida Aispec-mbp. Il fabbricante garantisce le funzioni peculiari dei prodotti ma non il loro aspetto estetico che potrebbe essere soggetto a cambiamenti indotti dai fattori ambientali. Il fabbricante non si assume alcuna responsabilità per un utilizzo non conforme e improprio dei prodotti.

**Technical notes**

NPD = not determined since not relevant for the specific use. / MLV = Manufacturer Limit Value. This indicates the minimum or maximum values obtained during testing with respect to standard product specifications. / MDV = Value declared by the manufacturer, accompanied by a declaration of the tolerance limit - Always follow the technical instructions of the manufacturer to ensure best use of the product. The product does not contain asbestos, tar or other dangerous substances, as provided by Legislative Decree 285/98.

The technical specifications indicate the average values obtained from tests carried out on our current production and may be modified by the manufacturer without prior notice. The values and tolerances comply with UNI EN 13707, UNI EN 13969 and UNI EN 14695 standards as well as with the provisions of UEAtc Directive and Aispec-mbp Guidelines. The manufacturer guarantees the specific function of the product but not its appearance which is subject to variations caused by environmental factors. The manufacturer declines all and any liability for improper use of the products.